

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

23.7.2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年10月23日
Date of Application:

出願番号 特願2003-362895
Application Number:
[ST. 10/C] : [JP2003-362895]

REC'D 24 SEP 2004
WIPO

PCT

出願人 凸版印刷株式会社
Applicant(s):

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 9月 9日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小川

洋

【書類名】
【整理番号】
【提出日】
【あて先】
【国際特許分類】

特許願
P20031029
平成15年10月23日
特許庁長官 殿
B65D 75/00
B65D 75/04
A47J 27/00 107
F24C 7/02 551
H05B 6/64

【発明者】

【住所又は居所】 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内
【氏名】 三宅 英信

【発明者】

【住所又は居所】 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内
【氏名】 河合 広文

【特許出願人】

【識別番号】 000003193
【氏名又は名称】 凸版印刷株式会社
【代表者】 足立 直樹
【電話番号】 03-3835-5533

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003595
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1

【審査請求】特許請求の範囲

【請求項1】

第1積層フィルム1と第2積層フィルム2とを重ね合わせ、その重ね合わせフィルムの端部周囲を、その重ね合わせ内面のシーラント層にてヒートシールして密封包装した包装袋であって、前記第2積層フィルム2には、V字形状の内側折返部2bと外側折返部2cとを備え、該外側折返部2cの折返し内面には、シーラント層に対して接着性を示す接着性樹脂層4とシーラント層に対して蒸気圧により剥離性を示す剥離性樹脂層5とからなるテープ材3が上部シール部14とサイドシール部16にてヒートシールされて介在していて、該テープ材3の接着性樹脂層4面は内側折返部2bのV字形状折返外側にある第2積層フィルム2内面のシーラント層に蒸気圧による剥離が不能な状態にヒートシールされ且つ該テープ材3の剥離性樹脂層5面は内側折返部2bのV字形状折返内側にある第2積層フィルム2内面のシーラント層に蒸気圧による剥離が可能な状態にヒートシールされ、前記上部シール部14領域内には外側折返部2cの第2積層フィルム2と該外側折返部2c内面のテープ材3に亘って蒸気抜き孔17が貫設され、該蒸気抜き孔17は前記上部シール部14領域内にて一方の接着性樹脂層4にて剥離不能に他方面が剥離性樹脂層5にて剥離可能にヒートシールされた前記テープ材3にて密封されている蒸気抜き包装袋において、前記サイドシール部16における第2積層フィルム2の外側折返部2cの折返し内面にヒートシールされたテープ材3には打抜孔3cが設けられ、該打抜孔3cを介して前記第2積層フィルム2の外側折返部2cの折返し内面のシーラント層同士が直接ヒートシールされていることを特徴とする蒸気抜き包装袋。

【請求項2】

前記テープ材3の下端部3bのシーラント層に対して接着性を示す接着性樹脂層4面が該下端部3bと対面するV字形状の内側折返部2bを除く第2積層フィルム2内面のシーラント層に蒸気圧による剥離が不能な状態にヒートシールされて接着して下部シール部15が形成されていることを特徴とする請求項1記載の蒸気抜き包装袋。

【請求項3】

前記テープ材3に貫設された打抜孔3cの形状が直線状又は点状であることを特徴とする請求項1又は2記載の蒸気抜き包装袋。

【請求項4】

前記テープ材3に貫設された打抜孔3cの形状が断続的な2乃至複数の直線状又は断続的な2乃至複数の点状から構成されていることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項記載の蒸気抜き包装袋。

【請求項5】

前記上部シール部14の両端に包装袋の縦中央線Oを対称軸とする線対称の未シール部19を備えることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項記載の蒸気抜き包装袋。

【請求項6】

前記上部シール部14の直線下辺14aには、包装袋の縦中央線Oを対称軸とする線対称の上向きに突出する湾曲下辺14bを備えることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項記載の蒸気抜き包装袋。

【請求項7】

前記蒸気抜き孔17は、前記外側折返部2cの直線ラインに対して平行な方向に沿って2個所乃至数個所に設けられていることを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項記載の蒸気抜き包装袋。

【請求項8】

前記蒸気抜き孔17の孔形状は、前記外側折返部2cの直線ラインに対して平行な直線形状であることを特徴とする請求項1乃至7のいずれか1項記載の蒸気抜き包装袋。

【請求項9】

前記蒸気抜き孔17の孔形状は、前記外側折返部2cの直線ラインに対して平行な直線形状の両端に斜め又は垂直下向きの短い直線を備える略コの字形状、又は前記直線ラインに向かい突出する略への字形状若しくは略円弧形状であることを特徴とする請求項1乃至

7のいずれか1項記載の蒸気抜き包装袋。

【請求項10】

前記蒸気抜き孔17の孔形状は、前記外側折返部2cの直線ラインに対して斜線のハの字形状であることを特徴とする請求項1乃至7のいずれか1項記載の蒸気抜き包装袋。

【請求項11】

前記蒸気抜き孔17の孔形状は、長円形状、橢円形状、円形状であることを特徴とする請求項1乃至7のいずれか1項記載の蒸気抜き包装袋。

【請求項12】

前記蒸気抜き孔17の周囲に未シール部18を備えることを特徴とする請求項1乃至1のいずれか1項記載の蒸気抜き包装袋。

【書類名】明細書

【発明の名称】蒸気抜き包装袋

【技術分野】

【0001】

本発明は、食品等の内容物を密封充填包装する包装袋において、内容物を包装した状態で電子レンジ等により加熱することができる蒸気抜き包装袋に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、調理済み、あるいは半調理済みの食品を、耐熱性積層フィルムからなる包装袋に充填し密封包装して、食する直前に電子レンジにより加熱調理する形態の包装食品が広く市販されるようになってきている。

【0003】

このような加熱調理用包装食品は、電子レンジにより加熱すると、加熱時に食品等から発生する蒸気圧等の内圧により包装袋が破裂して内容物が飛散し、電子レンジ内部を汚染しないように、袋の一部をハサミ等にて切り取ったり通気孔を開けて、蒸気抜きをする必要があり、蒸気抜きの手間と煩わしさがあった。

【0004】

そのために、例えば、図7 (a) に示すように、積層フィルム101を筒状にして、そのフィルムの対向する両端部の同一面側を合掌状に互いに重ね合わせ、図7 (b) に示すように、その重ね合わせ面を、その長手方向の全長に亘って、その一部領域に易剥離領域を形成してヒートシールにて接合し、所定幅のヒートシール部102を設けて筒体を形成し、該ヒートシール部102を筒体の一端側に片寄らせた後に、ヒートシール部102の下辺部を除いて、筒体の下辺部をヒートシールして底部ヒートシール部103を設けて製袋した後、筒体の上辺部の開口部から内容物を充填し、その後、図7 (c) に示すように、ヒートシール部102の上辺部を除いて筒体の上辺部をヒートシールし、上部ヒートシール部104を設けて密封包装した包装袋160がある。

【0005】

図7 (c) に示す包装袋106は、加熱により袋内部の蒸気圧力が上昇したときに、ヒートシール部102の一部領域に設けた易剥離領域が剥離して蒸気抜きして、その蒸気圧力の逃げ圧を行うことができるようとしたものがある。

【特許文献1】特開平9-150864号公報

【特許文献2】特開平10-129748号公報

【特許文献3】特開平11-278557号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、このような包装袋を採用しても、加熱後の状況を見ると、包装袋160のヒートシール部102の一部領域に設けた易剥離領域に内容物の飛散が発生するため、完全な状態で内容物の飛散を回避し、電子レンジ内部の汚損を回避できるとは言い難いものである。

【0007】

本発明は、上記した問題点を解決するためのものであり、電子レンジ等で加熱調理しても加熱により生じた包装体の内部圧力を逃がすことができ、且つ、袋の周囲や電子レンジ内が汚損されることがない蒸気抜き包装袋を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の請求項1に係る発明は、第1積層フィルム1と第2積層フィルム2とを重ね合わせ、その重ね合わせフィルムの端部周囲を、その重ね合わせ内面のシーラント層にてヒートシールして密封包装した包装袋であって、前記第2積層フィルム2には、V字形状の内側折返部2bと外側折返部2cとを備え、該外側折返部2cの折返し内面には、シーラ

ント層に対して接着性を示す接着性樹脂層4とシーラント層に対して蒸気圧により剥離性を示す剥離性樹脂層5とからなるテープ材3が上部シール部14とサイドシール部16にてヒートシールされて介在していて、該テープ材3の接着性樹脂層4面は内側折返部2bのV字形状折返外側にある第2積層フィルム2内面のシーラント層に蒸気圧による剥離が不能な状態にヒートシールされ且つ該テープ材3の剥離性樹脂層5面は内側折返部2bのV字形状折返内側にある第2積層フィルム2内面のシーラント層に蒸気圧による剥離が可能な状態にヒートシールされ、前記上部シール部14領域内には外側折返部2cの第2積層フィルム2と該外側折返部2c内面のテープ材3に亘って蒸気抜き孔17が貫設され、該蒸気抜き孔17は前記上部シール部14領域内にて一方の接着性樹脂層4にて剥離不能に他方面が剥離性樹脂層5にて剥離可能にヒートシールされた前記テープ材3にて密封されている蒸気抜き包装袋において、前記サイドシール部16における第2積層フィルム2の外側折返部2cの折返し内面にヒートシールされたテープ材3には、打抜孔3cが設けられ、該打抜孔3cを介して前記第2積層フィルム2の外側折返部2cの折返し内面のシーラント層同士が、直接ヒートシールされていることを特徴とする蒸気抜き包装袋である。

【0009】

本発明の請求項2に係る発明は、上記請求項1に係る蒸気抜き包装袋において、前記テープ材3の下端部3bのシーラント層に対して接着性を示す接着性樹脂層4面が該下端部3bと対面するV字形状の内側折返部2bを除く第2積層フィルム2内面のシーラント層に蒸気圧による剥離が不能な状態にヒートシールされて接着して下部シール部15が形成されていることを特徴とする蒸気抜き包装袋である。

【0010】

本発明の請求項3に係る発明は、請求項1又は2に係る蒸気抜き包装袋において、前記テープ材3に貫設された打抜孔3cの形状が直線状又は点状であることを特徴とする蒸気抜き包装袋である。

【0011】

本発明の請求項4に係る発明は、請求項1乃至3のいずれか1項に係る蒸気抜き包装袋において、前記テープ材3に貫設された打抜孔3cの形状が断続的な2乃至複数の直線状又は断続的な2乃至複数の点状から構成されていることを特徴とする蒸気抜き包装袋である。

【0012】

本発明の請求項5に係る発明は、請求項1乃至4のいずれか1項に係る蒸気抜き包装袋において、前記上部シール部14の両端に包装袋の縦中央線Oを対称軸とする線対称の未シール部19を備えることを特徴とする蒸気抜き包装袋である。

【0013】

本発明の請求項6に係る発明は、請求項1乃至5のいずれか1項に係る蒸気抜き包装袋において、前記上部シール部14の直線下辺14aには、包装袋の縦中央線Oを対称軸とする線対称の上向きに突出する湾曲下辺14bを備えることを特徴とする蒸気抜き包装袋である。

【0014】

本発明の請求項7に係る発明は、請求項1乃至6のいずれか1項に係る蒸気抜き包装袋において、前記蒸気抜き孔17は、前記外側折返部2cの直線ラインに対して平行な方向に沿って2個所乃至数個所に設けられていることを特徴とする蒸気抜き包装袋である。

【0015】

本発明の請求項8に係る発明は、請求項1乃至7のいずれか1項に係る蒸気抜き包装袋において、前記蒸気抜き孔17の孔形状は、前記外側折返部2cの直線ラインに対して平行な直線形状であることを特徴とする蒸気抜き包装袋である。

【0016】

本発明の請求項9に係る発明は、請求項1乃至7のいずれか1項に係る蒸気抜き包装袋において、前記蒸気抜き孔17の孔形状は、前記外側折返部2cの直線ラインに対して平

行な直線形状の両端に斜め又は垂直下向きの短い直線を備える略コの字形状、又は前記直線ラインに向かい突出する略への字形状若しくは略円弧形状であることを特徴とする蒸気抜き包装袋である。

【0017】

本発明の請求項10に係る発明は、請求項1乃至7のいずれか1項に係る蒸気抜き包装袋において、前記蒸気抜き孔17の孔形状は、前記外側折返部2cの直線ラインに対して斜線のハの字形状であることを特徴とする蒸気抜き包装袋である。

【0018】

本発明の請求項11に係る発明は、請求項1乃至7のいずれか1項に係る蒸気抜き包装袋において、前記蒸気抜き孔17の孔形状は、長円形状、橢円形状、円形状であることを特徴とする蒸気抜き包装袋である。

【0019】

本発明の請求項12に係る発明は、請求項1乃至11のいずれか1項に係る蒸気抜き包装袋において、前記蒸気抜き孔17の周囲に未シール部18を備えることを特徴とする蒸気抜き包装袋である。

【発明の効果】

【0020】

本発明の蒸気抜き包装袋は、イージーピール材としてのテープ材を、包装袋の内面に蒸気抜き孔を塞ぐように介在させてヒートシールして設け、加熱により袋内の蒸気圧が上昇した際に、蒸気抜き孔を塞いでいるテープ材の剥離性層が、その蒸気圧によって包装袋の一方内面から剥離して、包装袋内部と外部とが、その蒸気抜き孔を介して連通するので、蒸気抜き孔を安定して開口することが可能となる。

【0021】

また、本発明の蒸気抜き包装袋は、蒸気抜き孔が貫設孔として細線スリット状（又は極細線スリット状）に刻切形成されているために、通常は蒸気抜き孔の貫設された刻切線を挟んで両側のフィルム端縁は互いに密着していて閉鎖状態で開口しているため、蒸気抜き孔内への外部異物の混入を回避でき、袋内の蒸気圧によってテープ材が剥離して開口した閉鎖状態の細線スリット状の蒸気抜き孔からは、ほとんど蒸気内圧のみが抜かれて、包装袋内の内容物がこぼれ難くなる。

【0022】

また、本発明の蒸気抜き包装袋は、細線スリット状（又は極細線スリット状）に貫設された前記蒸気抜き孔の刻切形状を、コの字状、への字形状、円弧形状等にすることにより、極細スリット線状であっても、蒸気内圧により蒸気抜き孔の開口径を立体的に拡げて蒸気内圧をスムーズに抜くことができるとともに、蒸気抜き後には偏平に閉鎖状態にすることができる、蒸気抜き孔からの外部の異物混入を回避することができる。

【0023】

また、本発明の蒸気抜き包装袋は、包装袋のサイドシール部における第2積層フィルムの外側折返部の折返し内面にヒートシールされたテープ材には、打抜孔が設けられているので、該打抜孔を介して前記第2積層フィルムの外側折返部の折返し内面のシーラント層同士が直接接觸して重ね合わせられてサイドシールされて、前記テープ材の片面に剥離性層が存在していてもヒートシール強度のあるサイドシール部が形成できるものである。

【発明を実施するための最良の形態】

【0024】

本発明の蒸気抜き包装袋の実施の形態を、図1(a)に示す包装袋の側断面図、(b)に示す上面図、図2に示すフィルム製袋組立図に従って、以下に詳細に説明すれば、図1(a)に示すように、第1積層フィルム1と、第2積層フィルム2とを重ね合わせ、図1(b)に示すように、その重ね合わせ内面に積層形成されている熱接着性シーラント層1s、2sにて、その重ね合わせフィルムの端部周囲をヒートシールして、上端シール部11、下端シール部12、両側端のサイドシール部13、13が形成されて、液体、固体等の内容物Cが密封包装された包装袋Aである。

【0025】

それぞれ前記第1積層フィルム1と第2積層フィルム2とは、袋A外表面となる面にポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレート等の基材フィルムを備え、袋A内面となる面に基材フィルムよりも低融点の主にポリエチレン、ポリプロピレン等のポリオレフィン樹脂による熱接着性シーラント層1s、2s（フィルム又はコーティング膜）を備えた積層フィルムにより構成されている。

【0026】

前記第2積層フィルム2には、図1(a)、(b)に示すようにV字形状（又はU字形状）に折り返された内側折返部2bと、外側折返部2cとを備えていて、該外側折返部2cの折返し内面には、第1、2積層フィルム1、2のシーラント層1s、2sに対して接着性を示す接着性樹脂層4と、該シーラント層1s、2sに対して蒸気圧により剥離性を示す剥離性樹脂層5とからなるテープ材3が、上部シール部14と、サイドシール部16にてヒートシールされて介在している。

【0027】

テープ材3の上端部領域3aは、図1(a)に示すように、そのテープ材3の接着性樹脂層4面が、第2積層フィルム2の外側折返部2cの外側にある第2積層フィルム2内面のシーラント層2s面にヒートシールされ、また、そのテープ材3の剥離性樹脂層5面が、第2積層フィルム2の内側折返部2b側の第2積層フィルム2内面のシーラント層2s面に、蒸気圧にて剥離可能な状態にヒートシールされて、上部シール部14領域を形成している。

【0028】

また、テープ材3の下端部領域3bは、図1(a)に示すように、V字形状（又はU字形状）に折り返された内側折返部2bよりも下方に長く延設されていて、その延設部分であるテープ材3の下端部領域3bは、その下端部領域3bの接着性樹脂層4面と対面する第2積層フィルム2の外側折返部2cの外側にある第2積層フィルム2内面のシーラント層2s面にヒートシールされていて、蒸気圧による剥離が不能な状態に接着しており、該テープ材3の下端部領域3bの剥離性樹脂層5面は、第2積層フィルム2の内側折返部2b側とは対面しておらず、対面する第2積層フィルム2内面のシーラント層2s面に対してもヒートシールされておらず非接着状態となっている。

【0029】

このように、前記上部シール部14領域では、該テープ材3の接着性樹脂層4面は、内側折返部2bのV字形状折返外側にある第2積層フィルム2内面のシーラント層2sに蒸気圧による剥離が不能な状態にヒートシールされており、該テープ材3の剥離性樹脂層5面は内側折返部2bのV字形状折返内側にある第2積層フィルム2内面のシーラント層2sに蒸気圧による剥離が可能な状態にヒートシールされている。

【0030】

また、前記テープ材3の両側端部領域は、図1(a)に示すように、そのテープ材3の接着性樹脂層4面が、第2積層フィルム2の外側折返部2cの外側にある第2積層フィルム2内面のシーラント層2s面にヒートシールされ、また、そのテープ材3の剥離性樹脂層5面が、第2積層フィルム2の内側折返部2b側の第2積層フィルム2内面のシーラント層2s面に、蒸気圧にて剥離可能な状態にヒートシールされて、図1(b)に示すように、両側端部にサイドシール部16、16を形成しており、前記第2積層フィルム2の外側折返部2cから内側折返部2bに亘ってその両側端部をサイドヒートシールして形成されるサイドシール16、16として形成されている。

【0031】

図1(a)に示す前記第2積層フィルム2のうち、内側折返部2bによってVの字状に折り込まれた第1積層フィルム1側の第2積層フィルム2の両側端部は、図1(b)に示すように第1積層フィルム1の両側端部に重ね合わせられてヒートシールされ、第1、第2フィルム1、2の重ね合わせ両側端部の全体をサイドヒートシールして形成される前記サイドシール部13、13として形成されており、第2プラスチックフィルの内側折返部

2bによってVの字状に折り込まれたフィルム内面は非接着状態である。

【0032】

本発明の包装袋Aの前記上部シール部14領域内には、図1(a)、又は図2に示すように、外側折返部2cの第2積層フィルム2と、該外側折返部2c内面のテープ材3に亘って、蒸気抜き孔17が貫設されている。

【0033】

該蒸気抜き孔17は、前記テープ材3が、上部シール部14領域内にてテープ材3の一方の接着性樹脂層4により第2積層フィルム2内面に、蒸気圧による剥離が不能な状態にヒートシールされており、テープ材3の他方面の剥離性樹脂層5によりVの字状に折り込まれた第2積層フィルム2の内側折返部2b面に、蒸気圧による剥離が可能な状態にヒートシールされていて、通常雰囲気(条件)下では前記テープ材3により封鎖されて、包装袋Aは密封されているものである。

【0034】

本発明の蒸気抜き包装袋Aの蒸気抜き孔17は、袋A内への内容物C充填前及び充填密封包装後の常温下(通常雰囲気下)においては、図1(a)に示すようにテープ材3にて封鎖され密封されているが、電子レンジ等の加熱手段の加熱室内に、袋Aを外側折返部2c側を上面にして水平に載置して加熱することにより、袋内の気圧や蒸気圧など内圧が上昇し、袋が膨張して膨張力が発生する。その膨張力により、図3に示すように、上部シール部14領域における第2積層フィルム2の外側折返部2c面とテープ材3(剥離性樹脂層5)面とが剥離して、この蒸気抜き孔17の周囲が開放し、蒸気抜き孔17を介して袋内部と外部とが連通する。そして、蒸気抜き孔17から、膨張した袋A内の加熱蒸気や気体が放出されて、包装袋Aを破裂させずに内容物Cを加熱したり加熱調理したりすることができるものである。

【0035】

本発明の蒸気抜き包装袋においては、図1(a)～(b)に示すように、前記テープ材3は、第2積層フィルム2の外側折返部2cの折返し内面に、蒸気抜き孔17を塞ぐよう、袋幅方向両端部の前記サイドシール部16、16を含めてヒートシールされるものであるが、袋幅方向両端部のサイドシール部16、16におけるテープ材3には、図1(c)に示すように打抜孔3cが設けられており、該打抜孔3cを介して、第2積層フィルム2の外側折返部2cの折返し内面のシーラント層2s、2s同士が、互いに直接接觸して重ね合わせられてヒートシールされることによりサイドシール部16、16が形成されていて、サイドシール部16、16のヒートシール強度を増強させている。

【0036】

このテープ材3に貫設された打抜孔3cの形状は特に限定されるものではないが、テープ材3のサイドシール部16、16に相当する部分に、1個所乃至2個所以上、直線状又は点状等の形状に打ち抜かれていて、例えば、断続的に2乃至複数個所に直線状又は点状等に打ち抜かれているものである。

【0037】

なお、本発明の包装袋Aの内容物Cを充填する前の状態は、袋Aの下端シール部12が充填用の開口部として未シール状態で開口しており、下端シール部12側の開口部から袋A内に、液体、固体等の内容物Cを充填した後にヒートシールして下端シール部12を形成し、充填密封包装することができる。

【0038】

本発明の包装袋Aの製袋工程の一例を図4(a)～(f)に従って以下に説明する。

【0039】

まず、図4(a)、長尺状(巻き取り状)の第2積層フィルム2を水平方向(図面表裏方向)に巻き出し送行させながら、そのフィルム幅方向の両端部2a、2aを、折りガイド板(図示せず)にてV(V)の字状に下側面に順に互いに逆方向に折り返して内側折返部2bと外側折返部2cとを形成する。

【0040】

続いて、内側折返部 2 b と外側折返部 2 c とを形成した第 2 積層フィルム 2 を巻き出し送行させながら、図 4 (b)、第 2 積層フィルム 2 の下側に、長尺状（巻き取り状）の第 1 積層フィルム 1 を第 2 積層フィルム 2 と同じ送行速度で水平方向（図面表裏方向）に、第 2 フィルム 2 の両端部 2 a、2 a に整合させて巻き出し送行させながら、各々外側折返部 2 c の折り返し内面に、長尺状のテープ材 3 を水平に（図面表裏方向に）巻き出し送行させながら、その接着性樹脂層 4 を上面に剥離性樹脂層 5 を下面にして挿入する。

【0041】

そして、図 4 (b)、テープ材 3 の挿入と共に、第 1 積層フィルム 1 の各々端部 1 a、1 a と第 2 積層フィルム 2 の各々端部 2 a、2 a の間から水平に第 1 積層フィルム 1 と第 2 積層フィルム 2（各々内側折返部 2 b、2 b よりフィルム内方）の重ね合わせ内面に遮蔽板 2 2（金属製等の耐熱性の熱遮蔽板）を挿入する。

【0042】

そして、第 1、第 2 積層フィルム 1、2 を一旦停止させた後（又は第 1、第 2 積層フィルム 1、2 を巻き出し送行させながら）、第 2 積層フィルム 2 の上側からテープ材 3 の下端部 3 b に向かってヒートシーラー 2 1（フィルム送行方向に長いヒートシールバー）を下降動作させて（又はフィルム送行速度と同じ速度で移動させながら下降動作させて）、第 1 積層フィルム 1 と、第 2 積層フィルム 2 の重ね合わせ内面のシーラント層 2 s と、テープ材 3 の下端部 3 b とを、遮蔽板 2 2 を介して加熱押圧する。

【0043】

これにより、該テープ材 3 下端部 3 b の接着性樹脂層 4 面は、第 2 積層フィルム 2 内面のシーラント層 2 s 面に、蒸気圧による剥離が不能な状態にヒートシールされ、該テープ材 3 下端部 3 b の剥離性樹脂層 5 面と、第 1 積層フィルム 1 内面のシーラント層 1 s とは、遮蔽板 2 2 によってヒートシールされず、非接着状態を保持して、図 1 (a)～(b)、図 4 (c) に示すような下部シール部 1 5 を形成する。なお、本発明においては、下部シール部 1 5 の形成は、必要に応じて省略することができ、その場合には、この下部シール部 1 5 の形成工程は省略することが可能である。

【0044】

続いて、第 1、第 2 積層フィルム 1、2 を同じ速度で巻き出し送行させながら（又は前記下部シール部 1 5 の形成工程と同時に）、図 4 (c)、第 2 積層フィルム 2 の各々端部 2 a、2 a の上側から、第 2 積層フィルム 2 の各々内側折返部 2 b、2 b の V 字状折返内面に遮蔽板 2 4（熱遮蔽板又は打抜遮蔽板）を挿入する。

【0045】

そして、同図 4 (c)、第 2 積層フィルム 2 の上側から外側折返部 2 c 内面にあるテープ材 3 の上端部 3 a に向かってヒートシーラー 2 3（フィルム送行方向に長いヒートシールバー）を下降動作させて、第 2 積層フィルム 2 の重ね合わせ内面のシーラント層 2 s と、テープ材 3 の上端部 3 a と、第 2 積層フィルム 2 の外側折返部 2 c 側内面とを遮蔽板 2 2 との間で加熱押圧してヒートシールする。

【0046】

これにより、該テープ材 3 上端部 3 a の接着性樹脂層 4 面は、第 2 積層フィルム 2 の外側折返部 2 c より外側にある第 2 積層フィルム 2 内面のシーラント層 2 s にヒートシールされる。また、該テープ材 3 上端部 3 a の剥離性樹脂層 5 面は、第 2 積層フィルム 2 の外側折返部 2 c より V 字状折返側の内側にある蒸気抜き孔 1 7 が貫設形成された第 2 積層フィルム 2 内面のシーラント層 2 s に蒸気圧にて剥離可能な状態にヒートシールされて、図 1 (a)～(b)、図 4 (d) に示すような上部シール部 1 4 が形成される。なお、蒸気抜き孔 1 7 の形成は、図 4 (d) に示すように、V 字状の内側折返部 2 b 内に打抜遮蔽用の遮蔽板 2 4 が挿入されている状態で、外側折返部 2 c の上方より打抜刃 2 8 により打ち抜き形成するものである。

【0047】

続いて、第 1、第 2 積層フィルム 1、2 の各々端部 1 a、2 a の領域から前記遮蔽板 2 2、2 4 を回避させて第 1、第 2 積層フィルム 1、2 を一旦停止させた後（又は第 1、第

2積層フィルム1、2を巻き出し送行させながら)、図4(e)に示すように、第1、第2積層フィルム1、2の幅方向両端の各々端部1a、2aの上側から各々受台26、26に向かって上端ヒートシーラー25(フィルム送行方向に長いヒートシールバー)を下降動作させて、第1、2積層フィルム1、2の重ね合わせ内面のシーラント層1s、2sを、各々受板26、26との間で加熱押圧してヒートシールする。

【0048】

これにより、第1、第2積層フィルム1、2の幅方向両端の各々端部1a、2aがヒートシールされて図1(a)～(b)、図4(f)に示すような上端シール部11を形成する。

【0049】

続いて、図4(f)、第1、第2積層フィルム1、2の巻き出し送行方向に対して直交する方向に設置したサイドシーラー(サイドシール幅を備えたフィルム幅方向に細長いヒートシールバー、図示せず)を、第1、第2積層フィルム1、2の巻き出し送行方向に対して直交する方向に、巻き出し方向に対して等間隔にサイドシール受台27に向かって下降動作させ、第1、第2積層フィルム1、2内面のシーラント層1a、2aと、第2積層フィルム2における内側折返部2bのV字状折返内面及び外側折返部2cの内面及び該外側折返部2c内面のテープ材3を加熱押圧する。

【0050】

これにより重ね合わせた第1、第2積層フィルム1、2には、巻き出し方向に対して直交する方向に等間隔にサイドシール部13(図1(a)～(b)参照)が形成される。

【0051】

また、上記サイドシーラーにより加熱押圧された第2積層フィルム2における内側折返部2bのV字状折返内面は、低融点の熱接着性樹脂によるシーラント層2aとは反対側の基材フィルム(シーラント層2aの樹脂よりも高融点の樹脂)の折返面同士であるためサイドシールされず非シール状態になり、外側折返部2cの内面及び該外側折返部2c内面のテープ材3はサイドシールされて、巻き出し方向に対して直交する方向に等間隔にサイドシール部16(図1(a)～(b)参照)が形成される。

【0052】

このようにしてヒートシール形成された第1、第2積層フィルム1、2は、図4(f)に示すように、そのフィルム幅方向の中心部の断裁線Dに沿ってフィルム巻き出し送行方向に平行に断裁されて、図1(a)～(b)に示す本発明の包装袋Aの下端シール部12相当部が未シール状態に開口した内容物を充填する前における本発明の包装袋Aが製袋される。

【0053】

本発明の蒸気抜き包装袋の蒸気抜き孔17及びその近傍の形状は、一例として、図1(b)に示すように、蒸気抜き孔17の形状は、外側折返部2cに平行な断続的な直線形状であり、蒸気抜き孔17は前記外側折返部2cの直線ラインに対して平行な方向に沿って2個所乃至数個所に設けられている。また、蒸気抜き孔17は貫設孔として細線スリット状(又は極細線スリット状)に刻切形成されている。

【0054】

また、図1(b)に示すように、一例として、第2積層フィルム2における外側折返部2cの近傍に形成された上部シール部14が、そのシール部14領域の下端線14aが直線状であり、また、上部シール部14の全領域がサイドシール部16の領域に連続するように形成されているものである。

【0055】

また、図5(a)～(b)は、本発明の蒸気抜き包装袋の蒸気抜き孔17及びその近傍の形状の他の例を説明する正面図であり、例えば、図5(a)に示すように、上部シール部14の両端に、包装袋の縦中央線Oを対称軸とする線対称の未シール部19を備えるようにしてもよい。

【0056】

また、図5 (a)～(b)に示すように、袋内に発生する内圧が蒸気抜き孔17に向かって円滑に流動するように、上部シール部14の直線下辺14aに包装袋Aの縦中央線Oを対称軸とする線対称の上向きに突出する湾曲下辺14bを備えるようにしてもよい。

【0057】

また、前記蒸気抜き孔17の孔形状は、図5 (a)に示すように、前記外側折返部2cの直線ラインに対して平行な直線形状の両端に斜め又は垂直下向きの短い直線を備える略コの字形状、又は前記直線ラインに向かい突出する略への字形状若しくは略円弧形状であってもよいし、図5 (b)に示すように、前記外側折返部2cの直線ラインに対して斜線のハの字形状であってもよい。

【0058】

また、蒸気抜き孔17は、必要に応じて、貫設孔として細線スリット状（又は極細線スリット状）以外に、長円形状、橢円形状、円形状であってもよい。

【0059】

また、前記蒸気抜き孔17の周囲には、図1 (b)、図5 (a)～(b)に示すように未シール部18を備えるようにしてもよい。

【0060】

本発明の蒸気抜き包装袋Aを構成する積層フィルムは、図6 (a)に示すように、少なくとも基材フィルム層31とシーラント層32（又はシーラント層1s、2s）を積層して構成される。

【0061】

基材フィルム層31は、包装袋の基材となる層であり、シート状またはフィルム状のものであって、ポリオレフィン（ポリエチレン、ポリプロピレン等）、ポリエステル（ポリエチレンテレフタレート、ポリブチレンテレフタレート、ポリエチレンナフタレート等）、ポリアミド（ナイロン-6、ナイロン-66、ポリイミド等）、あるいはこれらの高分子の共重合体など、通常包装材料として用いられる比較的耐熱性を有するプラスチックフィルム乃至シートが使用できる。

【0062】

この基材フィルム層31には、例えば、帯電防止剤、紫外線吸収剤、可塑剤、滑剤、着色剤などの公知の添加剤を加えることができ、必要に応じて適宜に添加される。

【0063】

さらに、基材フィルム層31の表面をコロナ放電処理、アンカーコート処理等の表面改質を行い、後述するシーラント層32等との接着性を向上させることができる。また、必要に応じて基材フィルム層31の表面又は裏面に印刷層（図示せず）を形成することができる。

【0064】

本発明の蒸気抜き包装袋Aを構成する積層フィルムのガスバリア性をアルミニウム箔などに向上させるために、基材フィルム層31に用いるプラスチックフィルムに、酸化アルミニウムや酸化珪素などの無機化合物の薄膜を物理蒸着あるいは化学蒸着などの蒸着法により、20～100nm程度の膜厚に設けた無機化合物蒸着プラスチックフィルムを用いることもでき、この場合のプラスチックフィルムとしては、延伸されたポリエステルフィルムが好ましく使用できる。

【0065】

シーラント層32は、ポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン共重合体、飽和ポリエステル等の熱融着性のある樹脂であれば使用できるが、食品包装におけるレトルト殺菌適性等を考慮すると、ポリプロピレン樹脂がより好ましく使用できる。

【0066】

包装袋の落下強度、突き刺し強度や、ガスバリア性を向上させる必要がある場合には、図6 (b)に示すように、基材フィルム層31とシーラント層32との間に中間層33を介在させることができる。

【0067】

中間層33としては、例えば、ナイロンフィルム、ポリエステルフィルム等が好ましく使用できる。また、この中間層33には、酸化珪素、酸化アルミニウム等の無機化合物の蒸着層を含んでもよい。

【0068】

基材フィルム層31とシーラント層32、あるいは基材フィルム層31と中間層33、中間層33とシーラント層32の貼り合わせは、例えば、二液反応型のポリウレタン樹脂系接着剤を使用したドライラミネート法等の公知のラミネート方法を用いて容易に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0069】

【図1】(a)は本発明の蒸気抜き包装袋の全体側断面図、(b)はその全体正面図

。【図2】本発明の蒸気抜き包装袋のフィルム製袋組み立て側断面図。

【図3】本発明の蒸気抜き包装袋の蒸気抜きされた状態を説明する側断面図。

【図4】(a)～(f)は本発明の蒸気抜き包装袋の製袋方法の説明図。

【図5】(a)～(b)は本発明の蒸気抜き包装袋の蒸気抜き孔及びその近傍の形状を説明する正面図。

【図6】(a)は本発明の蒸気抜き包装袋の製袋に使用する積層フィルムの一例を説明する積層断面図、(b)はその積層フィルムの他の例を説明する積層断面図。

【図7】(a)～(c)は従来の蒸気抜き包装袋の説明図。

【符号の説明】

【0070】

A…包装袋 C…内容物 D…断裁線

1…第1積層フィルム 1 a…積層フィルム端部 1 s…シーラント層

2…第2積層フィルム 2 a…積層フィルム端部 2 b…内側折返部 2 c…外側折返部

2 d…フィルム下端部 2 s…シーラント層 3…テープ材 3 a…テープ材上端部

3 b…テープ材下端部 3 c…打抜孔 4…熱接着性樹脂層 5…剥離性樹脂層

1 1…上端シール部 1 2…下端シール部 1 3…サイドシール部 1 4…上部シール部

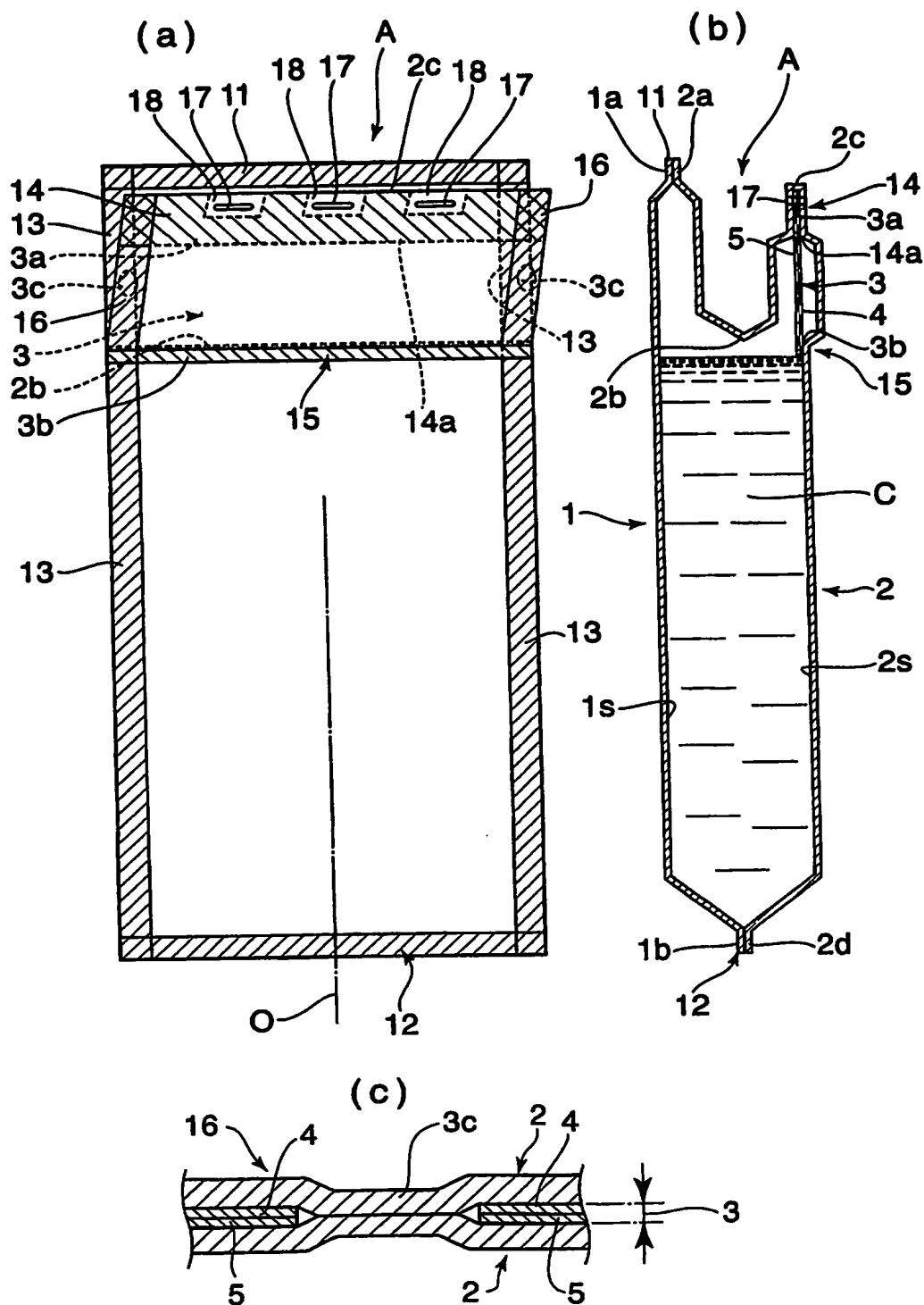
1 4 a…下端線 1 4 b…入り込み湾曲線 1 5…下部シール部 1 6…サイドシール部

1 7…蒸気抜き孔 1 8…未シール部

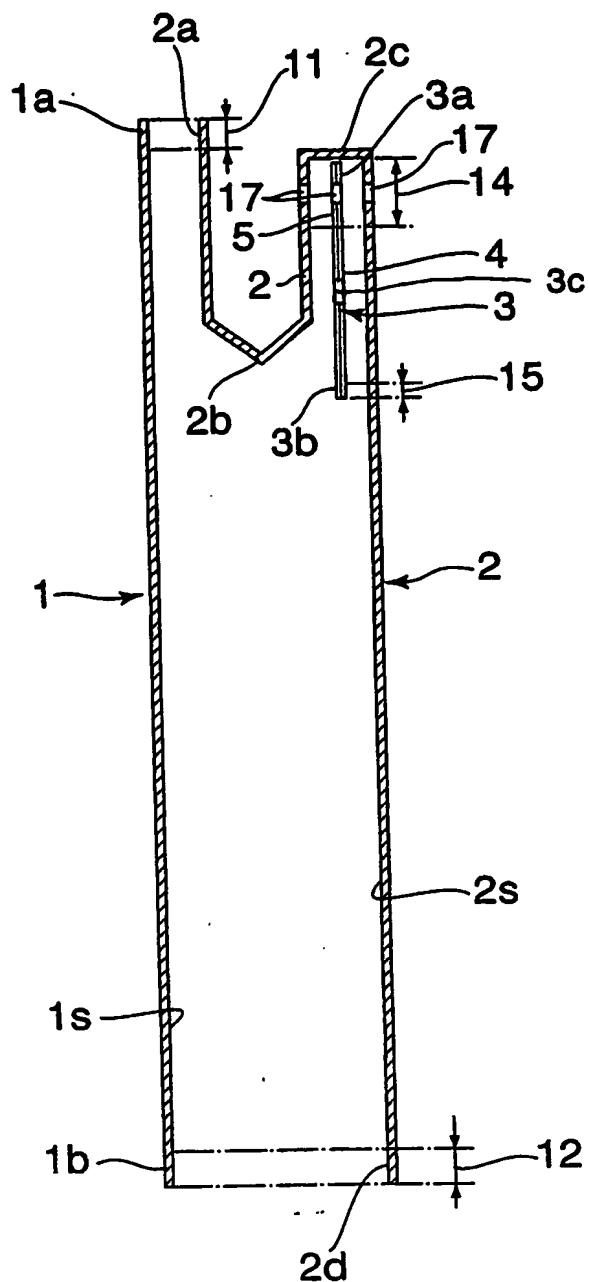
2 1…ヒートシーラー 2 2…遮蔽板 2 3…ヒートシーラー 2 4…遮蔽板

2 5…ヒートシーラー 2 8…打抜刃

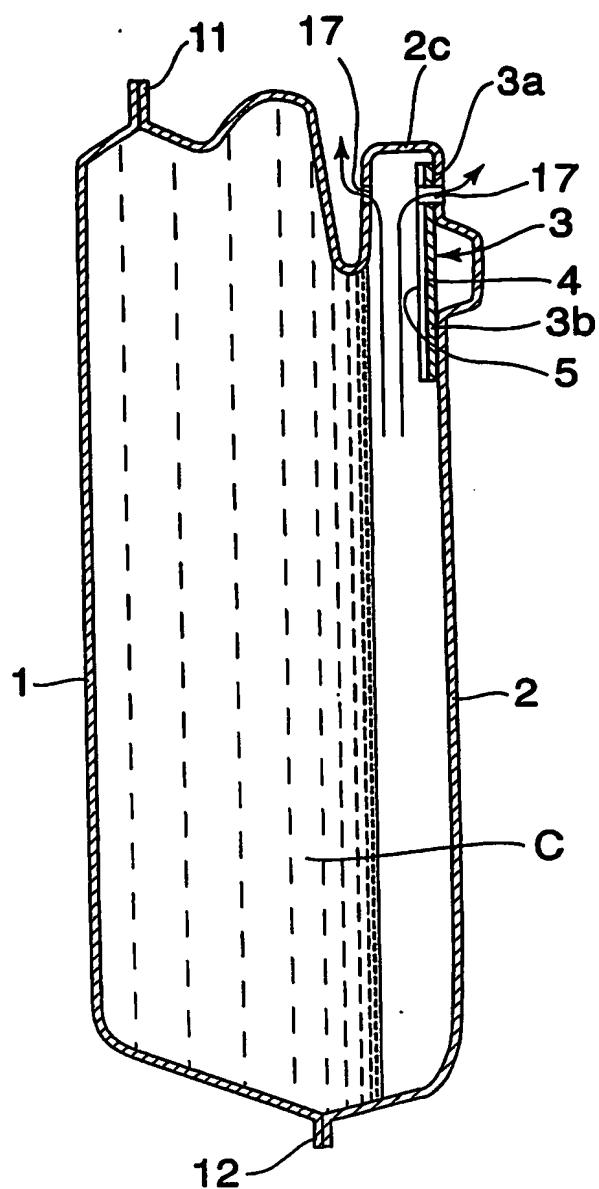
【審査名】 図面
【図 1】



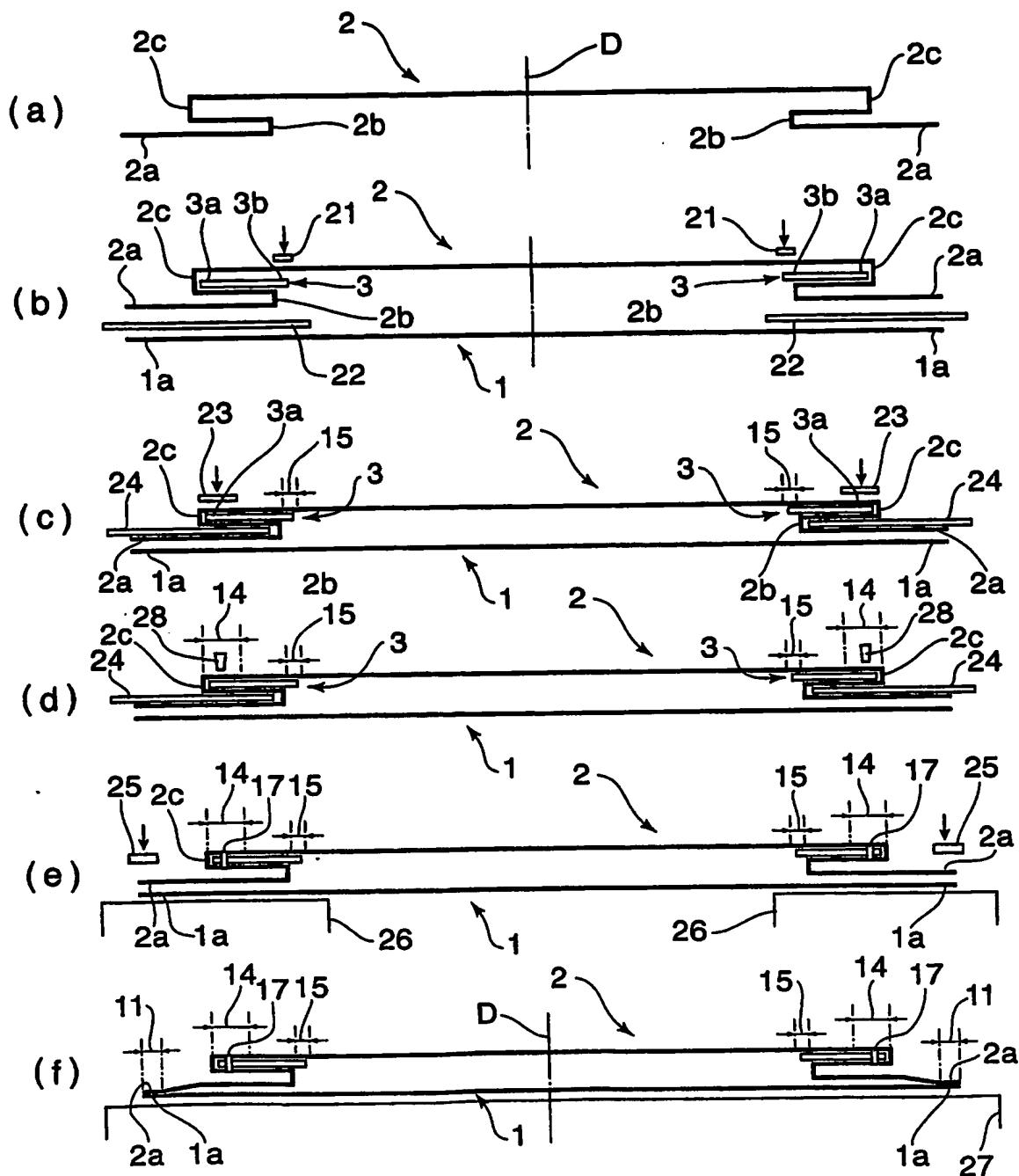
【図2】



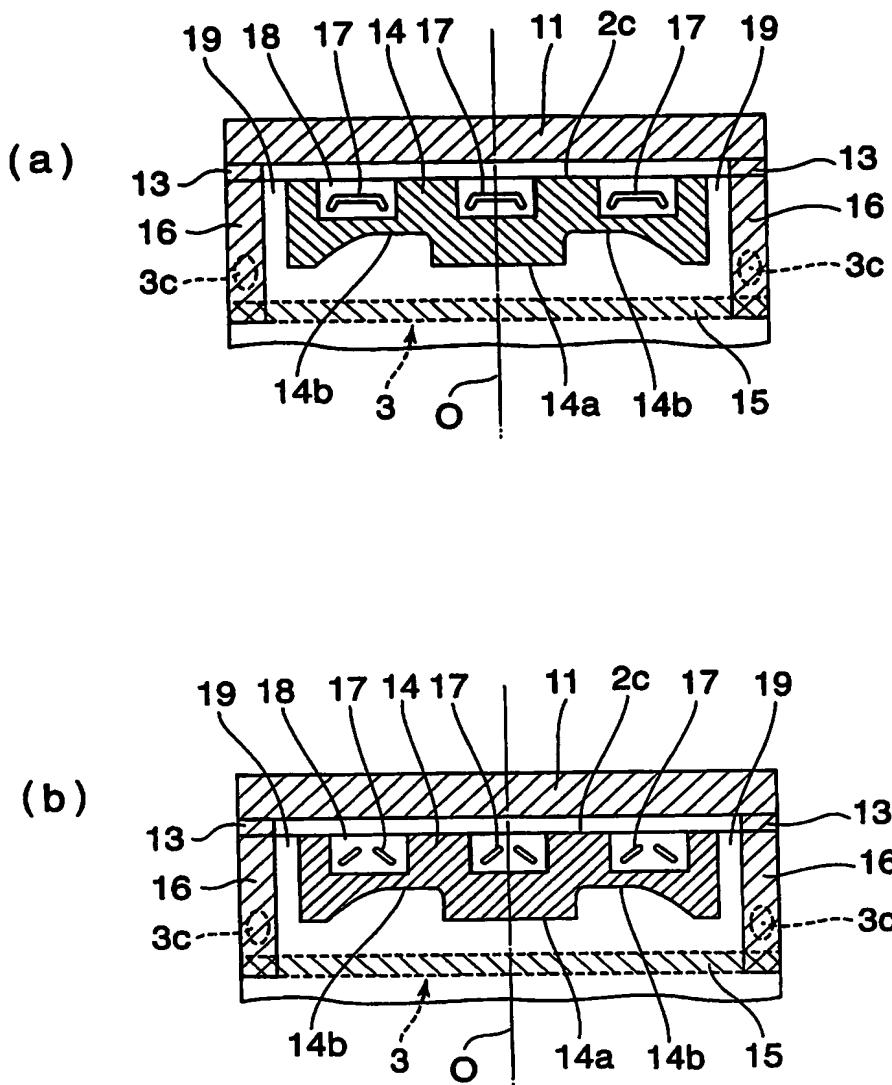
【図3】



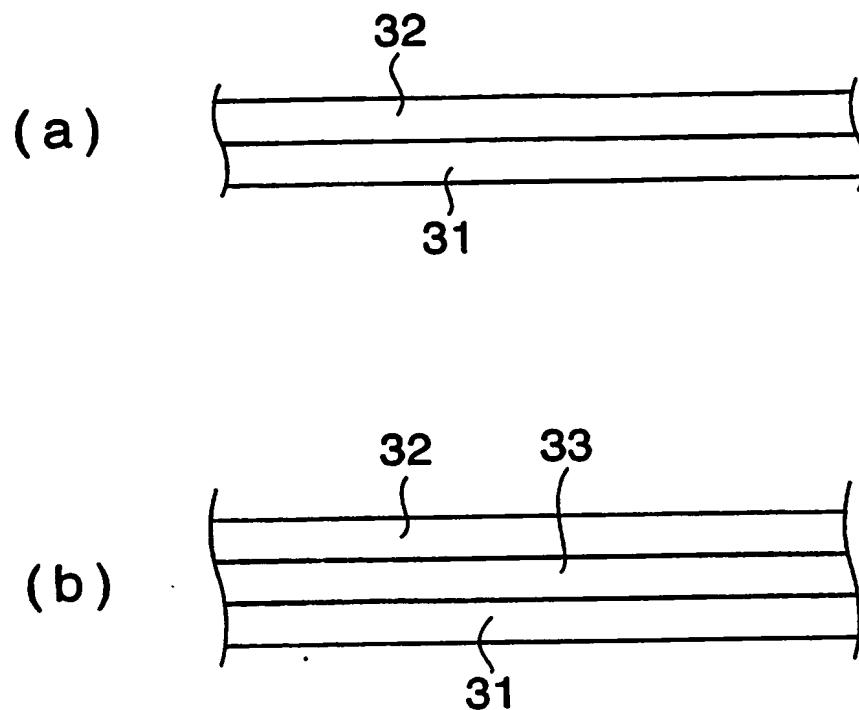
【図4】



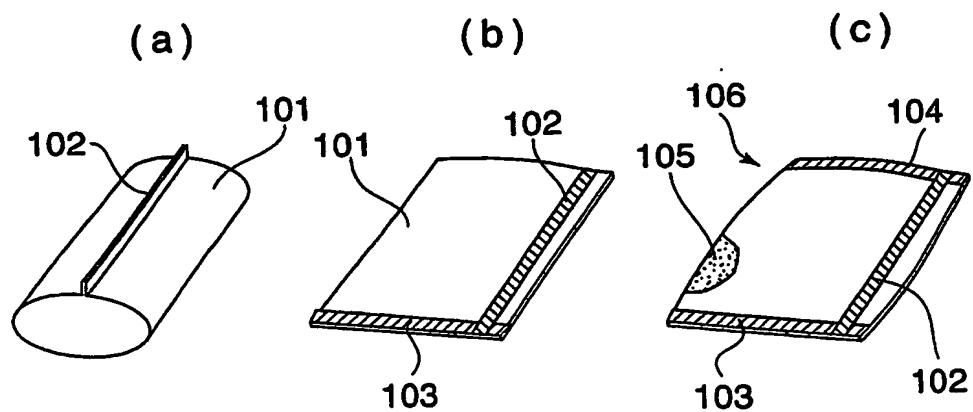
【図5】



【図6】



【図7】



【書類名】要約書

【要約】

【課題】電子レンジ等で加熱調理しても加熱により生じた包装体の内部圧力を逃がすことができる、袋の周囲や電子レンジ内が汚損されることがない蒸気抜き包装袋を提供する。

【解決手段】重ね合わせ第1、第2積層フィルム1、2の端部周囲をヒートシールして密封包装した包装袋であって、フィルム2にはV字形状の内側折返部2bと外側折返部2cとを備え、該折返部2cの折返し内面にシーラント層に対して接着性を示す接着性樹脂層4と蒸気圧により剥離性を示す剥離性樹脂層5とからなるテープ材3が上部シール部14とサイドシール部16にてヒートシールされ、上部シール部14領域内には蒸気抜き孔17が貫設されて剥離可能にヒートシールされた前記テープ材3にて密封され、前記サイドシール部16相当部の第2フィルム2の外側折返部2cの折返し内面はテープ材3の打抜孔3cを介して直接ヒートシールされシール補強されている。

【選択図】図1

特願 2003-362895

出願人履歴情報

識別番号 [000003193]

1. 変更年月日 1990年 8月24日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都台東区台東1丁目5番1号

氏 名 凸版印刷株式会社